



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ**

Номер регистрации (свидетельства):  
2019617810

Дата регистрации: 20.06.2019

Номер и дата поступления заявки:  
2019616436 04.06.2019

Дата публикации и номер бюллетеня:  
20.06.2019 Бюл. № 6

Контактные реквизиты:  
9022604519@mail.ru

Автор(ы):

Болгов Александр Евгеньевич (RU),  
Спирин Николай Александрович (RU),  
Лавров Владислав Васильевич (RU),  
Гурин Иван Александрович (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Уральский федеральный  
университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина» (RU)

Название программы для ЭВМ:

**Программа моделирования и идентификации параметров внешнего теплообмена в нагревательной печи для проведения лабораторных и практических работ**

**Реферат:**

Программа выполняет решение задачи моделирования и идентификации процессов внешнего теплообмена в нагревательной печи для проведения лабораторных и практических работ студентов вузов. Исходными данными являются число теплофизических зон и их характеристики, толщина нагреваемого металла, шаг расчета по толщине металла, шаг расчета по длине печи, скорость перемещения металла в печи, начальная температура металла, свойства нагреваемого материала. В ходе решения определяется распределение температур по сечению металлической заготовки при известных параметрах внешнего теплообмена, а также идентификация параметров внешнего теплообмена по результатам измерений температуры поверхности металлической заготовки в отдельных точках при различной структуре граничных условий теплообмена в печи - конвекции и излучении. Результаты расчета отображаются на экране в численном и графическом виде. Предусмотрена возможность экспорта выбранных исходных данных и расчетных показателей во внешний файл формата Excel для последующего анализа в исследовательских целях.

**Язык программирования:** C#

**Объем программы для ЭВМ:** 389 Кб